

## 第10章 ポスト京都議定書 ——二酸化炭素 25% 削減社会へのシナリオ——

### 1 シンポジウムの趣旨

萩原 清子：総合研究所共同研究班主任

わたくし共は総合研究所におきまして、社会学部の4名の教員を中心として2008年度と2009年度の2年間、「ポスト京都議定書における低炭素循環型社会形成に関する研究」というテーマで研究を行ってまいりました。この研究では、低炭素でありかつ循環型である低炭素循環型社会のすがたを明示することを目的として、特に、日本のような先進国ばかりでなく発展途上国のことも視野に入れた社会のすがたを考えてまいりました。

世界では1997年の「気候変動枠組み条約第3回締約国会議（COP3）」で採択され、2005年に発効した京都議定書の目標年である2012年以降についての議論がすでに始まっております。昨年12月にはコペンハーゲンで第15回締約国会議が開催されましたが世界全体の長期目標などを定めた「コペンハーゲン合意」が全体会で採択されず、「合意に留意する」という形となっております。その後2010年1月末までに発展途上国を含む国々（全世界の排出量の3/4を占める）から2020年までの削減数値目標が示され日本は2020年までに1990年水準に対して温室効果ガスの25%削減という約束を提出しております。

日本ではすでに京都議定書を採択した国ということもあり積極的に低炭素社会に向けた取り組みを行ってまいりました。しかし、第一約束期間の初年度である2008年の温室効果ガスの総排出量は1990年比1.9%増えているという状況です。

温室効果ガスの削減に向けては、排出量取引制度の導入や環境税の新設が提案される一方、暮らし、産業、運輸、エネルギー分野などにおいて政府ばかりでなく、国民や企業の積極的な参加が要請されています。

京都や滋賀の中小企業においても温室効果ガスの国内排出量取引制度で2酸化炭素ガスの排出枠を大企業に売却する国内クレジット制度の活用が広がっています。（京

都新聞2月25日）

これまでも温室効果ガスの削減の必要性の根拠となる地球温暖化に懐疑的な意見がありましたが、最近では地球温暖化研究に携わる研究者に対する不信も示される（読売新聞2月25日社説）などさまざまな動きが見られます。

しかし現在、持続可能な「低炭素社会」の実現が、世界の大きな関心事となっていることは間違いありません。本日はこの課題に対して、温暖化の研究と政策提言に、当初から中心的に関わってきた3人の先生方に、その数字の意味するところ、またその実現に向けたシナリオ、さらにはその延長線上に想定される石油文明の転換について、最新の情報を基に議論を展開していただきます。

## 2 発題講演

### 2.1 「いま地球の危機をどうみるか」

内藤 正明：佛教大学社会学部 教授

#### 発表要旨

#### 1. 20世紀文明がもたらした副作用

いま世界中で持続可能社会を求めて模索がされています。それはつまり、人類社会がこのままでは持続しなくなりつつあるということです。では一体それはどんな状況なのでしょう。大きく言えば、巨大な人間活動によって消費される“資源・エネルギー”がそろそろ底を突いて、その枯渇が始まっているというのが一つの側面であり、一方その消費の結果として放出される様々な環境への負荷によって“地球環境の破壊”が引き起こされているというのがもう一つの側面です。さらにこのような資源と環境という物理的な面の危機は、南北格差、経済不安などという社会的な面の危機と互いに加速し合っているのです。事態は一層困難です。その内容を少し詳しく見てみましょう。

#### 2. 地球の環境問題はどのような状況か

まず地球環境については、もうすでに沢山のニュースが新聞、テレビなどを通じて発信されているので、改めて繰り返す必要はないでしょうが、要点を整理しておきましょう。地球の環境問題としては、これまで様々な問題が次々と発生してきました（表1）。

表1 現在の環境問題の種類とその特徴

環境問題	影響の規模	影響を受ける対象
気候変動 (地球温暖化)	地球規模	人間健康(感染症, 熱ストレス) エネルギー, 災害, 生物多様性, 植物, 農作物, 水生生物, 水産資源, 土地水没
オゾン層破壊	地球規模	人間健康(皮膚癌, 白内障, 免疫障害), 農作物, 海洋生物, 陸上生物
資源枯渇	地球規模	生活障害, 資源, 陸上生態系, 政情不安
酸性化	地球規模	森林, 農作物, 水生生物, 水産資源
生物種の絶滅	地球規模 地域規模	陸上生態系, 水生生態系
生物多様化の変化	地球規模 地域規模 局所	陸上生態系, 水生生態系
砂漠化	地域規模	植生, 陸上生態系, 生活障害
光化学オキシダント	地域規模	人間健康(呼吸器系疾患), 森林, 農作物
富栄養化	局所	水生生態系, レクリエーション, 水産資源
有害化学物質 (発癌性物質を含む)	地域規模	人間健康(慢性疾患, 急性疾患, 発癌), 陸上生態系, 水生生態系
廃棄物	地域規模 局所	生活障害(迷惑施設), 人間健康(処分場からの有毒物質), 陸上・海洋生態系(処分場建設)
ヒートアイランド現象	局所	人間健康(熱中症), エネルギー消費
シックハウス症候群	局所	人間健康(化学物質過敏症, シックハウス症候群)
騒音・振動	局所	人間健康(睡眠障害, 会話障害, 心臓障害)
悪臭	局所	生活障害
電磁波	局所	人間健康
地盤沈下	局所	生活障害
塩害	地域規模	生態系, 農作物

それらを大きく分類すると、一つは“オゾン層破壊, 酸性雨, 海洋汚染”といった、主に工業社会から発生する人工的な化学物質によって引き起こされる「汚染」という類のものです。ただし、これは人工的に作り出した特定の化学物質が原因ですから、その生産・使用を止めれば原理的には止められるものです。事実、近年はそれらに一定の改善が見られます。

もう一つは、“熱帯林の破壊, 野生生物の絶滅, 砂漠化”など「生態系の崩壊」という範疇のものです。これは人間活動の“量”の問題です。だから、人間の数とその活動量そのものが原因なので、これを何とかするのはとても困難です。この巨大な人間活動は一日に200種の生き物を絶滅させ(図1)、毎年6万平方キロ(四国と九州分)の土地を砂漠化し、全地球で4分の1の土地で9億人が影響を受けているといわれます。

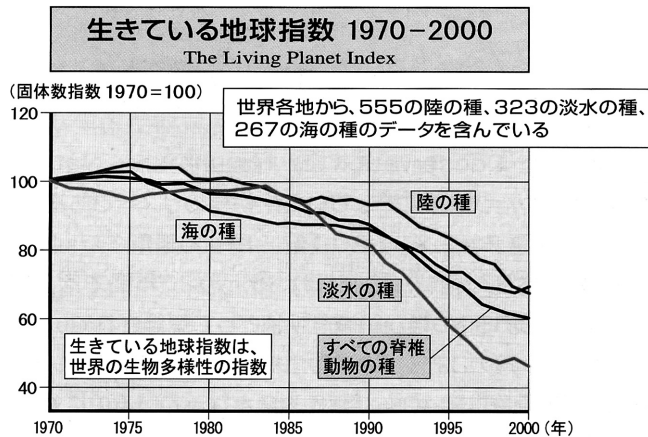


図1 WWFの「生きている地球指数」  
出典：ミレニアム生態系評価 [5]

### 3. COP 15 の議論の要点

そしていまもっとも心配されているのが“温暖化”ですが、これも人間活動の量的拡大がもたらした環境問題であるために、その解決は困難です。特に、その原因が石油の大量消費に主原因があるので、これを押さえることは「石油文明」といわれる現代の社会そのものを変革することを必要とするからです。最近の COP 15 が難航したニュースが記憶に新しいでしょう。そのコペンハーゲンでの議論は、まず地球の温度上昇を 2 度以内に抑えることを前提としたものでした。

この「2 度」の意味を再確認すると、地球の平均気温が産業革命前に比べて 2 度上がると、人類生存の基盤である地球生態系が崩壊の危機に直面し、われわれの生存にとって最も重要な食物生産が危なくなることを意味しています。では、気温 2 度上昇を突破する“ポイント・オブ・ノーリターン（引き返せない点）”がいつ来るか？その予測を行った NASA（米航空宇宙局）の論文が科学雑誌『ネイチャー』の 2009 年 4 月号に掲載され、それによると 2032 年から 2040 年としています。つまり、あと 20 年から 30 年ということになります（加藤敏彦・メールニュースより）。

### 4. 地球温暖化はどのような影響をもたらすか

なお、地球環境問題の何がどのように危機的なのかについての情報は、いろいろと提起されていますが、すでに 7 年も前の「地球環境概況（GEO）」は、



1. 地上の淡水資源は今後の需要増に対応できない
2. 2050年には世界の二酸化炭素排出量は2.4倍  
(地球温暖化の防止は手遅れで、京都議定書の達成も難しい)
3. 2050年には世界の有害物質の排出量は約3倍になる
4. 熱帯林破壊は取り返しがつかず、哺乳類の1/4が絶滅の危機にある

などと警告していましたが、それ以後もこの事態が大きく改善される様子は見えないので、この悪化の進行は続いていると思えます。

## 5. 石油資源も枯渇する？

地球環境問題と並行して、石油の先行きもうそう長くはないと、石油専門家は警告しています(石井吉徳氏)。すでに石油生産のピークが過ぎたという意味で、「オイルピーク」という言葉が最近しきりにいわれるようになりました。事実、産油国でも石油に依存しない社会づくりに向けて、動き始めているのが何よりの証拠です。油田の発見は1965年頃をピークに急激に減少に向かっていますが、石油消費は80年前後に一時的に減ったものの、その後は再び急増しこれが今後も続くと言われています。需要量は油田発見量をすでに1980年に越えていて(図2)、その差が大きく開いていくことが予測されています。そのために石油の価格が急激に上がって、世界が争奪戦をすることになるでしょう。ただし今のところ、投機マネーの複雑な動きなどで、単純には高騰していませんが、それも時間の問題でしょう。その後にくるパニック状況を、大久保泰邦氏(経済産業省・(独)産業技術総合研究所)は以下のように予想しています。

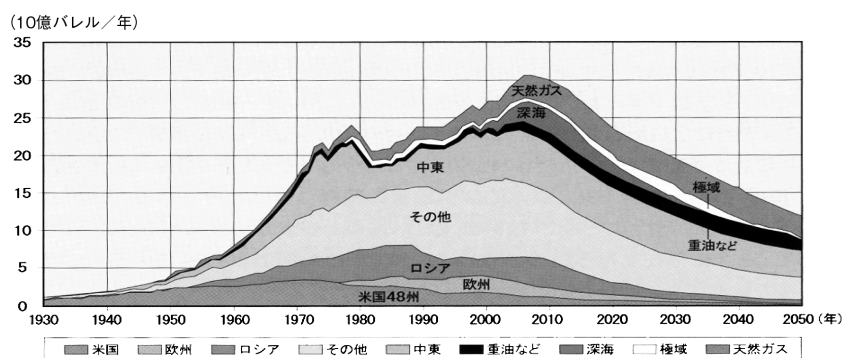


図2 石油その他の枯渇「石油と天然ガス液 2004年シナリオ」

出典：ASPO, 2004年

- ・夜間のネオンなどは消灯し、夜間のテレビ放送は終了する。
- ・一般用のガソリン販売は停止となり、会社通勤は電車、バス、路面電車などの大量輸送手段と自転車、徒歩となる。
- ・電車通勤者は増加したが、逆に電車の本数が減り、朝夕の通勤時間は超満員で、時差通勤を余儀なくされ、通勤できない人もいる。
- ・航空機はほとんど運航なし。
- ・食料品に関しては、包装に石油製品が使えないため、スーパーでの売り場から包装を必要とする生鮮食料品が姿を消す。

これはいまの恵まれた生活をする日本人には悪夢のような状況といえましょう。ただ、途上国の多くの人達にとってはそれほど驚くことではないでしょうが…。この内容は地球温暖化で想定される姿とほぼ同じことであるのは当然と言えましょう。それがいつ起こるかは明確ではありませんが、何十年先ということではないだろうと多くの研究者が予想しています。

さらに各種の鉱物資源についても、その枯渇がすでに以前から指摘されてきました。特に、ハイテク産業で必要とする希少金属の多くが、世界で取り合いになっているニュースはしばしば耳にすることです。

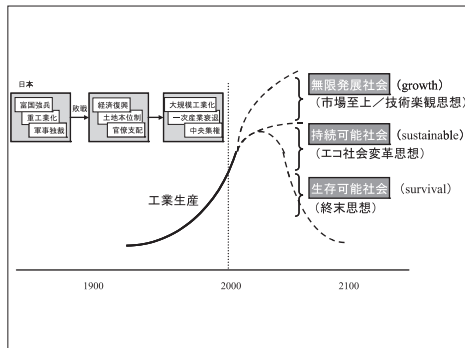
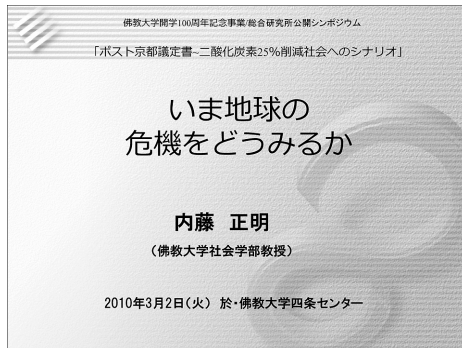
## 6. 20 世紀型文明の転換を

自然科学的にみたポイント・オブ・ノーリターンに対して、社会科学的にみたポイント・オブ・ノーリターンがあり、その時点はあと 5 年後だといわれています（前述の加藤による）。なぜ、地球問題と並行して、社会にもそのようなことが起こるのでしょうか。それは、両方の原因が同じであると考えられるからです。

ごく簡単に言えば、安い石油資源に支えられた大量生産の 20 世紀の工業社会が、多くの人々に人類史初めてとも言えるべきモノの豊かさを与えましたが、同時にその大量生産システムは生き残りのためにグローバル経済を必要とし、世界規模での経済競争と拡大を繰り返してきました。その結果は、国や民族間の格差を拡大して世界的不安定状態をもたらしました。その兆候は最近の世界経済に次々に起こるショックです。

このように、20 世紀に我々が作り上げた石油文明はその頂点を越えて、急激に坂を下り始めたといえるでしょう。地球環境問題はその一つの症状であり、さらに資源枯渇に加えて、過度な物質的豊かさがもたらした経済や社会の不健全な有り様をも行

き詰まりへと導いたということでしょう。以上を総括して、いよいよ脱石油文明を本気で模索する時期に差し掛かったというのが、今日の人類の状況ではないでしょうか。



### 持続可能な社会が求められる背景

「地球環境危機」  
NASA(米航空宇宙局)の論文が科学雑誌『ネイチャー』の2009年4月号に掲載され、「ポイント・オブ・ノーリターン」まであと20年から30年としている。  
(加藤敏彦・メールニュースより)

「オイルピーク」  
石油需要量は油田発見量ですでに1980年に越えて、その差が大きく開いている。この結果、石油価格が急上昇し世界が争奪戦をするだろう。  
(大久保泰邦・経済産業省・(独)産業技術総合研究所)

「社会・経済的破局」  
大量生産の20世紀工業社会は、国や民族間さらに国内の経済格差を拡大し、それが地球環境危機と相俟って世界の不安定状態をもたらした。その「ポイント・オブ・ノーリターン」はあと5年後と予想している。  
(加藤敏彦・メールニュースより)

『20世紀の石油文明はその頂点を越えて、急激に崩壊に向かいつつある。地球環境問題はその一つの症状であり、さらに資源枯渇に加えて、経済や社会も行き詰まりへと導いた。以上を総括して、いよいよ脱石油文明としての持続可能社会を模索する時期にきた。しかも、その余裕は数年から数十年である。』

### 今なぜ持続可能な社会が求められているのか？

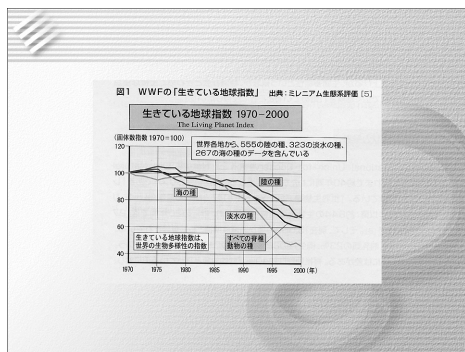
地球が危ない！！

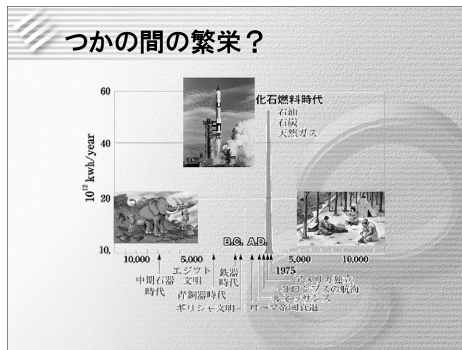
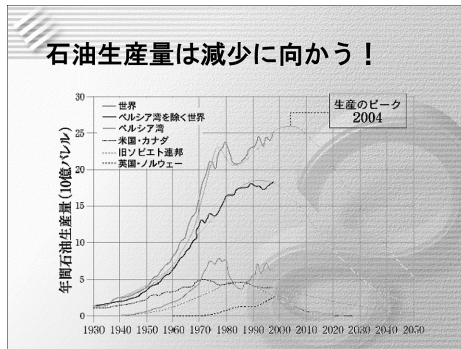
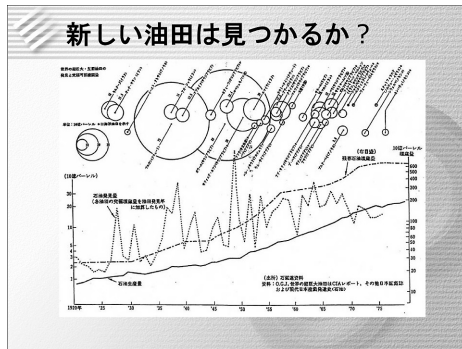
今後予想される気候変動は？  
(約)1~6℃の気温上昇)

資源の枯渇、環境の悪化(環境) 家族崩壊、国が膨大(人間・社会) 格差の増大、地域経済の崩壊(経済)

表1 現在の地球環境問題の種類とその特徴

問題の種類	主要な原因	影響を受けやすい地域
気候変動	温室効果ガス(二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロンガス、六フッ化硫黄、ヘキサフルオロエチレン)の増加	低緯度の沿岸地域、乾燥地、山岳地域、島嶼国
オゾン層破壊	オゾン層破壊物質(フロンガス、ハロンガス、四塩化炭素、三塩化エチレン、二塩化エチレン、二塩化二フッ素、二塩化一フッ素、三塩化一フッ素、二塩化二塩素、二塩化一塩素、一塩化一塩素)	高緯度の地域、特に南極、北極圏、高山地域
森林破壊	森林伐採、森林火災、森林劣化	熱帯雨林、森林、山岳地域、島嶼国
生物多様性の喪失	森林破壊、森林火災、森林劣化	熱帯雨林、森林、山岳地域、島嶼国
水質汚染	工業廃棄物、農業廃棄物、生活排水	工業地帯、農業地帯、都市圏
大気汚染	工業廃棄物、農業廃棄物、生活排水	工業地帯、農業地帯、都市圏
土壌汚染	工業廃棄物、農業廃棄物、生活排水	工業地帯、農業地帯、都市圏
海洋汚染	船舶からの廃棄物、海洋資源の過剰採取	沿岸地域、海洋資源採取地域
気候変動	温室効果ガス(二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロンガス、六フッ化硫黄、ヘキサフルオロエチレン)の増加	低緯度の沿岸地域、乾燥地、山岳地域、島嶼国
オゾン層破壊	オゾン層破壊物質(フロンガス、ハロンガス、四塩化炭素、三塩化エチレン、二塩化エチレン、二塩化二フッ素、二塩化一フッ素、三塩化一フッ素、二塩化二塩素、二塩化一塩素、一塩化一塩素)	高緯度の地域、特に南極、北極圏、高山地域
森林破壊	森林伐採、森林火災、森林劣化	熱帯雨林、森林、山岳地域、島嶼国
生物多様性の喪失	森林破壊、森林火災、森林劣化	熱帯雨林、森林、山岳地域、島嶼国
水質汚染	工業廃棄物、農業廃棄物、生活排水	工業地帯、農業地帯、都市圏
大気汚染	工業廃棄物、農業廃棄物、生活排水	工業地帯、農業地帯、都市圏
土壌汚染	工業廃棄物、農業廃棄物、生活排水	工業地帯、農業地帯、都市圏
海洋汚染	船舶からの廃棄物、海洋資源の過剰採取	沿岸地域、海洋資源採取地域





### 20××年（世界）

石油ピーク後のシナリオ 20XX年

- エネルギー確保が各国政府の最大の課題となり、自国のエネルギーの囲い込み、エネルギー供給の自給自足を目指す
- グローバル化した世界から、一転してナショナリズムが台頭
- 国際的テロが増大
- 国内も緊張状態となり、移民コミュニティを標的として内紛が多発
- 石油代替エネルギーは、概ね生産するのに必要なエネルギーの割合が大きく（EPRが小さく）、また量的な制約があることから、各国政府は開発支援を行わない。

（大久保豊邦 産業技術総合研究所 作成）

### 20××年（日本）

石油ピーク後のシナリオ 20XX年

- コンビニは、配送用のトラックが動かず、品数が激減し、夜間は節電のため閉店。
- 冷凍保存が必要な食料が、スーパー、コンビニから消える。
- 自動販売機が無くなる。
- 野菜などの外国産が姿を消し、国産の野菜が高値で売られるが、量が少なく、一般家庭ではほとんど買えない。
- 肉・魚も輸送燃料不足で、ほとんど輸入が無くなる。国内肉は量が少なく、一般家庭ではほとんど買えない。
- 米国からシーレーン確保のための巨額の軍事費を要求され、税金の負担が増大。



## 2.2 「25% 削減をどうやって実現するか」

西岡 秀三：国立環境研究所 特別客員研究員  
地球環境戦略研究機関 研究顧問

### 発表要旨

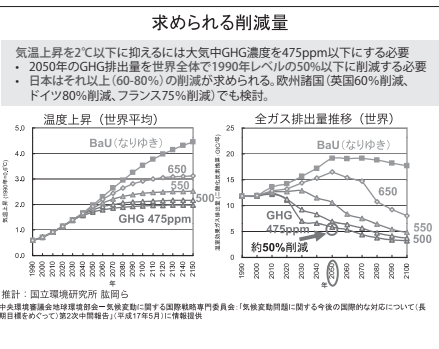
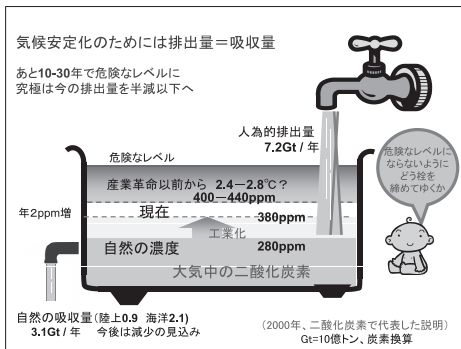
1. 人為的気候変化のおそれが科学的に裏付けられた。気候安定化には究極的に GHG ゼロエミッションにするしかない。
2. また、温暖化影響のリスクを避けるには、地球平均温度上昇を産業化以前から 2 度以内にとどめることを目標に温室効果ガス排出を削減せねばならない。
3. そのための適切な道筋として、世界の温室効果ガスを、後 10-20 年の間にピークを打ち、2050 年までに半減、先進国は 80% 以上削減を目標にすることが求められている。
4. さまざまな研究を総合すると、2020 年に、先進国は 25-40% 削減、主要途上国は成り行きより相当に減らすという組み合わせが、実現可能性が高い。この目標がバリエーションプランで採択された。
5. 日本で 2020 年に 25% 削減することはそのような世界の目標に合致する。
6. 低炭素社会入りは産業革命のリセットとでも呼ぶべき大転換である。世界は一斉に「低炭素社会」「グリーン発展」を目指した国際競争を始めている。
7. 25% 削減は、国内での削減（真水）+ 国内森林による吸収 + 途上国との協力による削減 + 海外炭素市場からの排出権購入によってなされる。国内での 25% 削減も、産業構造の変化を織り込めば現在の技術の範囲で可能である。
8. 削減には、「見える化や補助金利用」「税や排出量取り引きなどの経済的手段」「規制や標準化、研究開発への投資」などの政策手段を活用する必要がある。
9. 25% 削減する低炭素社会への方向転換には、新たな投資が必要である。こうした投資は、何もしない場合と比べて、長期的にはより元が取れるものである。負担は必ず生じるがそれは将来に対する投資である。
10. 削減には、住宅や自動車のようなエネルギー需要側の省エネ努力がまず必要である。エネルギー供給側は再生可能エネルギーなどを積極的に取入れる必要がある。
11. 需要側の削減は、供給側の削減負荷を減らすとともに、エネルギー産業やエネルギー多消費産業の縮小をもたらし、結果として産業構造が変化する。
12. 削減への動きは、技術の内的革新、国際グリーン市場での競争、インフラ投資

に時間がかかること、などを考慮すると早ければ早いほどよい。

13. 政府は、日本は低炭素社会にむけてすすむのだという確固としたシグナルを国民・企業に向けて示し、国際競争に勝ち抜く体制を早期に構築しなければならない。

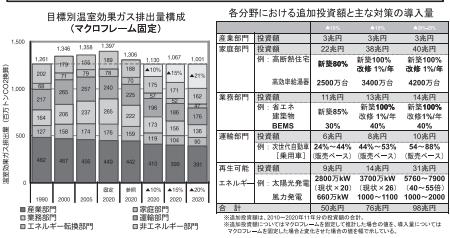


- 気候変化をめぐる状況: 低炭素社会への移行開始
- ・ 事実・科学(2007年2月・IPCC報告): 気候安定には大幅削減しかない
    - － 気候は変化している。すでに生態系・人間社会に影響 30年上昇⇒適応
    - － その原因は人為的
    - － 成り行きでは危険な状況へ 2-3度上昇で被害増加 農業?
    - － 10-20年内をピークに、大幅削減がいる 2050年?
    - － 減らす手立てはある (ほとんど既存の技術、GDPの1-5%の費用)
  - ・ 気候変化国際政治 国際分担のもとでの競争と途上国協力
    - － 2007年 6月 ハイゲンダムG8 美しい星 2050年50%削減
    - － 10月 ノーベル平和賞 IPCC・ゴア
    - － 12月 バリ・アクションプラン
    - － 2008年 7月 洞爺湖サミット 2050年半減、先進国総量目標、MEM 途上国 BaUより削減で全員参加
    - － 2009年 7月 ラウライG8 先進国は2050年80%削減 工業化以前2℃以下に
    - － 2009年 12月 コペンハーゲン合意: すべての国が参加の削減へ
  - ・ 国内政治 低炭素社会へ舵を切る
    - － 2007年 2月 国立環境研究所70%シナリオ
    - － 2008年 6月 福田ビジョン 日本 2050年60-80%削減
    - － 2009年 6月 中期削減目標 2020年 8%(1990年比)
    - － 2009年 9月 鳩山内閣演説 1990年比 2020年25%、2050年80%削減
- ⇒ 低炭素都市・グリーンイノベーション戦略・鳩山イニシアティブ



# ▶ 対策技術「技術の積み上げにより90年比20%の削減は可能」

- ・ 技術モデルによると、国内対策 (真水) によって、1990年比▲20%まで削減可能。
- ・ ▲10%を達成する場合の費用は50兆円、▲15%では76兆円、▲20%では98兆円の追加的費用が必要となる。

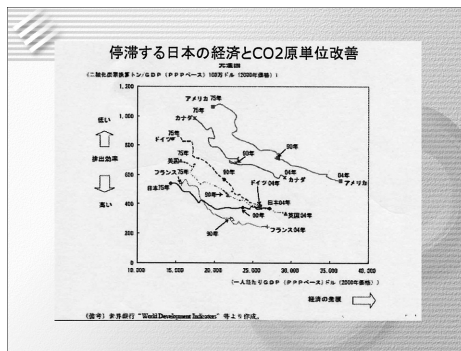
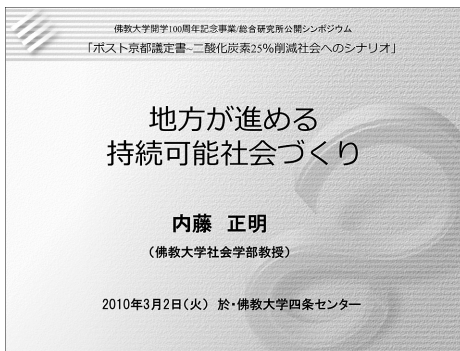


## 2.3 「地方が進める持続可能社会づくり」

内藤 正明：前掲

## 発表要旨

本誌第9章を参照されたい。



### 大綱に掲げられた諸対策(1) ～産業部門～

環境自主行動計画  
(日本経団連)

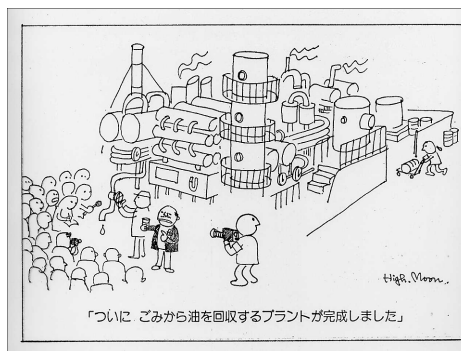
省エネルギー法に基づく  
工場・事業場対策

高性能工業炉導入促進の  
ための補助制度等

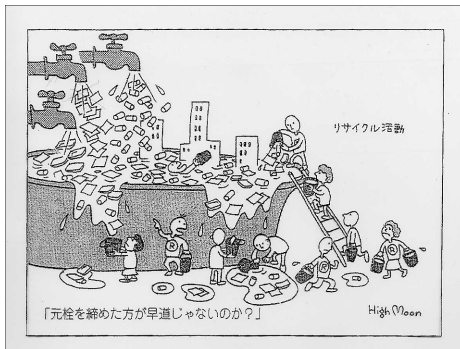
技術開発及びその成果の  
普及

### 大綱に掲げられた諸対策(7) ～革新的な環境・エネルギー技術の研究開発の強化～

超臨界流体利用技術の開発  
超高効率太陽光発電技術開発  
革新的な水素製造技術開発  
二酸化炭素の貯留・固定化等技術開  
発  
超鉄鋼、超耐熱材料等技術開発  
革新的なエネルギー転換技術開発  
(貯蔵、送配電損失低減)  
基盤の技術(電子機器、輸送機器  
等)の開発  
革新的プロセスシステム技術開発







### 持続可能な社会へ・・・

Toward a Sustainable Society

#### A: 先端技術型社会

Technology Oriented Type

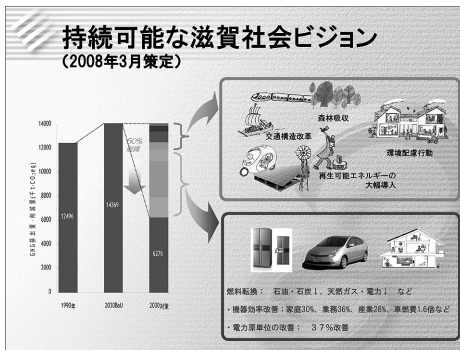
- 活力
- 都市型 / 個人を大事に
- 最先端・リサイクル
- 大規模な先端技術 (燃料電池車、原子力、核融合、二酸化炭素隔離・・・)
- より便利で快適な社会を目指す

#### B: 自然共生型社会

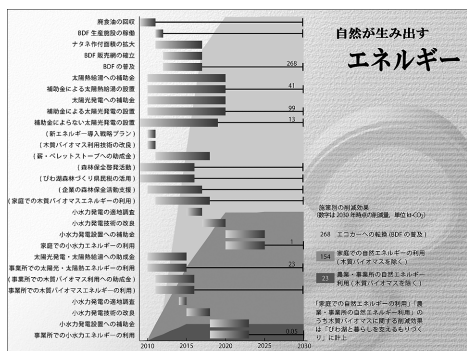
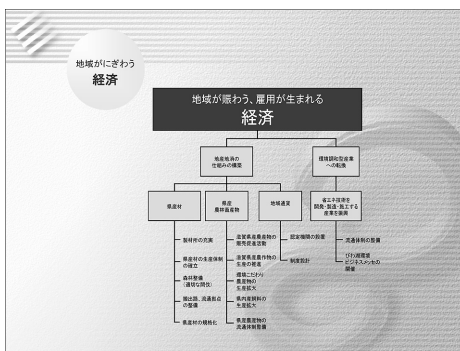
Harmony-with-Nature Type

- ゆとり
- 分散・自立型 / コミュニティ重視
- 適量生産・もったいない
- 自然の生かす力を高度に活かす適正技術とライフスタイル (小型風力発電、自転車、地産地消、共住・・・)
- 社会・文化的価値を尊ぶ

AとB、二つの社会、どこに軸足を置くのか



- ### 第1段階) 6つの方策
- 1 琵琶湖と暮らしを支える森づくり
  - 2 自然が生み出すエネルギー
  - 3 環境と共に成長する産業
  - 4 「もったいない」で変わるくらし
  - 5 人、物が環境に優しくつながる交通・物流
  - 6 みどりと共生するまち・建物





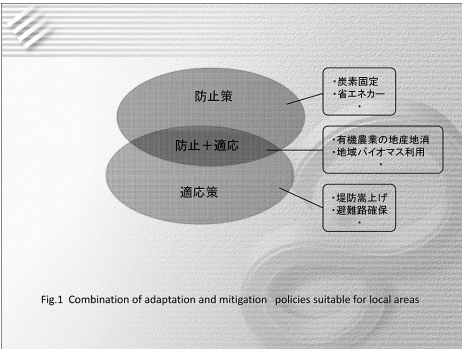
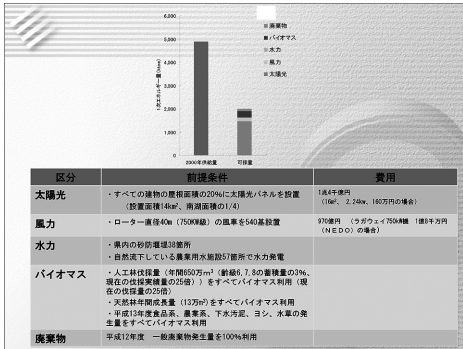


Fig.1 Combination of adaptation and mitigation policies suitable for local areas



**持続性のための理念・原則の例**

4. デビッド・コーテンーポスト大企業の世界  
(The Post-Corporate World: Life after Capitalism by David G. Korten)

<ポスト大企業世界の設計ポイント>      <健全な市場の10原則>

① 人間的な規模の自己組織化	① 生命の価値を基準に
② 集落型居住形態	② 人間的な規模の企業と利害関係者による所有制の奨励
③ エネルギーの自給自足体制	③ 完全な情報開示
④ 閉サイクルでの物質利用 など	④ 知識・技術の共有
	⑤ 多様性と自立性の追求 など

<具体的行動提案>

- ① 企業に人間と同等の権利を与えるみなし規定をやめ、企業による政治関与を廃止する。
- ② 企業優遇を廃止するために、直接補助金を廃止し、外部化された経費は各種賦課金や税金という形で企業に負担させる。
- ③ 国際企業や国際投資を規制する仕組みを作る。  
など

**《 目指す持続可能社会の概要 》**

自然共生型社会

## 2.4 「温暖化対策の思想的基盤」

加藤 三郎：(株) 環境文明研究所 代表取締役・所長

### 発表要旨

1. 容易ではない 25% 削減
2. 抜け出す視点

国民の意識・価値観、制度及び技術の大転換。その方向性は、循環、共存、及び抑制の3つ（サンサン・マトリックス）。

3. 最も重要なのは価値の転換ー持続可能な伝統社会の8つの知恵
  1. モノより心
  2. 自然との共生
  3. 「足るを知る」
  4. 循環思想
  5. 調和を保つ
  6. 精神の自由
  7. 先人を大切にする
  8. 次世代を愛し育てる
4. 先人の思想
  - ・レイチェル・カーソン（『沈黙の春』1962年）
  - ・シューマッハー（『スモール イズ ビューティフル』1973年）
  - ・中野孝次（『清貧の思想』1992年）
  - ・井上信一（『地球を救う経済学ー仏教からの提言』1994年）
5. 一方、私たちは民主政治や科学技術に依拠してグローバルな市場経済の社会に生きている
6. ハイブリッドな価値システムー現代版・和魂洋オーのすすめ
7. 3つのキーワード
  - ー心の豊かさ
  - ー繋がり
  - ー理に沿う

佛教大学総合研究所公開シンポジウム



## 温暖化対策の思想的基盤

2010年3月2日(火)  
NPO法人環境文明21  
共同代表 加藤三郎

NPO法人 環境文明 21

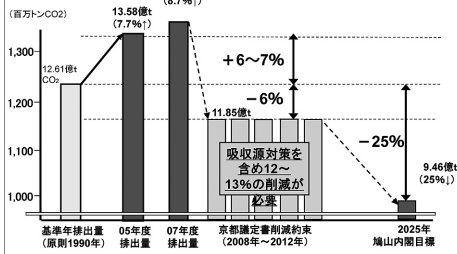
## 目次

1. 容易ではない25%削減
2. 抜け出す視点
3. 最も重要なのは価値の転換  
—持続可能な伝統社会の8つの知恵
4. 先人の思想
5. 一方、私たちは・・・
6. ハイブリッドな価値システム - 現代版・和魂洋才  
- のすすめ
7. 21世紀を生きる3つのキーワード

2

NPO法人 環境文明 21

## 1. 容易ではない25%削減



3

NPO法人 環境文明 21

## 2. 抜け出す視点

持続みとしてのサンサン(3×3)マトリックス			
キーワード	価値観の転換	制度の改革	技術の革新
循環	<ul style="list-style-type: none"> <li>「経済」と「環境」と「人間・社会」の真のバランス</li> <li>短期的な利益でなく、長期にわたる持続性の尊重</li> <li>リサイクルや自然への還元を努める</li> <li>環境教育の実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>憲法に環境条項を含む持続可能性概念の導入</li> <li>環境税など経済手法と規制の適切な組み合わせ</li> <li>環境学習や研修を通じて、現行制度の問題点と変更の方向性を学ぶ</li> <li>自然エネルギーの積極的導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>資源の有効利用や低炭素化のための技術の開発と普及</li> </ul>
共存	<ul style="list-style-type: none"> <li>生きものの生命を慈しむ生物観の普及</li> <li>すべての人を「地球市民」として受け入れ、人類社会の多様性と持続性の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物多様性の保護法制・行政組織の強化</li> <li>化学物質の管理強化</li> <li>環境(R&amp;D)や民間ビジネスを通じて資金、技術、人材面での国際協力強化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>途上国への技術移転、共同研究開発の強化</li> <li>CDMを含む進捗投資や合弁などによる民間技術の移転</li> </ul>
抑制	<ul style="list-style-type: none"> <li>「足るを知る」「もったいない」の感覚を大切にする</li> <li>「環境倫理」や「企業の社会的責任(CSR)」の確立と普及</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境の価値や保護コストを価格、料金などに徹底的に内部化</li> <li>環境負荷に対し、税・課徴金を導入一方で、低炭素商品やサービスに対しては税優待を促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術者教育を改める</li> <li>食・安全・健康・低環境負荷などの真価</li> </ul>

出典：加藤三郎(2010年2月改正)  
NPO法人 環境文明 21

4

## 環境倫理

<b>循環</b> 地球の限界のなかで 人類社会の持続性の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>地球の環境には限りがあることを常に考えに入れること</li> <li>もののいのちを大切に、「もったいない」という心で生きること</li> <li>先祖に感謝し、子孫の活動基盤を維持するよう常に心に留めること</li> <li>不要物の再利用や自然への還元を不断に心がけること</li> </ul>
<b>共存</b> 生きものあつての人間の生存 及び人と人との共生の自覚	<ul style="list-style-type: none"> <li>地球に生まれ、他の生きものと共に生きる幸せを感じていること</li> <li>どの国の人も、この地球に生を受けた市民として受け入れること</li> <li>世界の一部にければ、やがてどの国もこけることを悟ること</li> </ul>
<b>抑制</b> 賞欲は結局は人間社会を 破壊するという自覚	<ul style="list-style-type: none"> <li>賞欲のために地球の環境を損なっては元も子もないと自覚すること</li> <li>足るを知り、自然や文化を愛して心豊かに生きること</li> <li>量の拡大ではなく、質の充実を求め、尊重すること</li> </ul>

出典：加藤三郎

5

NPO法人 環境文明 21

## 3. 最も重要なのは価値の転換

### 持続可能な伝統社会の8つの知恵

1. モノより心 (モノへの執着より精神的な豊かさや心の平安を重視していた)
2. 自然との共生 (自然と同化し、自然との共生の精神を基盤にしていた)
3. 足るを知る (足るを知る、自足の心や「もったいない」精神を持っていた)
4. 循環思想 (輪廻、循環思想が根付いていた)
5. 調和を保つ (調和を大切に、家や地域などの集団の存続を重視していた)
6. 精神の自由 (精神の自由を尊ぶ気風があった)
7. 先人を大切にする  
(先祖崇拝や先人を大切にするこで命や暮らしをつないでいた)
8. 次世代を愛し育てる  
(教育の価値を認め、次世代を愛し育てることに熱心だった)

6

NPO法人 環境文明 21

#### 4. 先人の思想

##### レイチェル カースン

「私たちは、いまや分かれ道にいる。ロバート・フロストの有名な詩とは違って、どちらの道を選ぶべきか、いまさら迷うまでもない。長い間、旅をしてきた道は、すばらしい高速道路で、すごいスピードに酔うこともできるが、私たちはだまされているのだ。その行きつく先は禍であり破滅だ。もう一つの道は、あまり人も行かないが、その分かれ道を行くときにこそ、私たちの住んでいるこの地球の安全を守る最後の、唯一のチャンスがあると言えよう。とにかく、どちらの道をとるか、きめなければならないのは私たちなのだ」

（『沈黙の春 1962年』）

7

NPOBIA 環境文明 21

##### E.F. シューマツハー

「仏教は『中道』であるから、けっして物的な福祉を蔑視しはしない。解脱を妨げるのは富そのものではなく、富への執着なのである。楽しいことを享受することそれ自体ではなく、それを焦がれ求める心なのである。仏教経済学の基調は、したがって簡素と非暴力である。経済学者の観点からみて、仏教徒の生活がすばらしいのは、その様式がきわめて合理的なこと、つまり驚くほどわずかな手段でもって十分な満足を得ていることである。」

（『潘井忠訳『スモールイズビューティフル』1973年』）

8

NPOBIA 環境文明 21

##### 中野孝次

「いま地球の環境保護とかエコロジーとか、シンプル・ライフということがしきりに言われているが、そんなことはわれわれの文化の伝統から言えば当たり前の、あまりにも当然すぎて言うまでもない自明の理であった、という思いがわたしにはあった。かれらにはだれにも言われるより先に自然との共存の中に生きて来たのである。大量生産＝大量消費社会の出現や、資源の浪費は、別の文明の原理がもたらした結果だ。その文明によって現在の地球破壊が起こったのなら、それに対する新しいあるべき文明社会の原理は、われわれの先祖の作りあげたこの文化―清貧の思想―の中から生まれるだろう、という思いさえわたしにはあった。」

（『清貧の思想』1992年』）

9

NPOBIA 環境文明 21

##### 井上信一

「仏教の目標は、苦から自由になることである。サンスクリット語で苦は、「思うようにならぬ」という意味だそうである。欧米人はこの苦を解決するために、「思うようにならぬ」といふとさまざまな努力をした。それが、彼らの自由の本質である。ところが仏教は、この「思うようにしたい」という心から自由になることを考えた。それが、「とらわれない」とか、「空」といわれるものである。

幸せ（経済的幸福）は、財（欲望の対象）を分子とし、欲望を分母とする分子式で示されよう。

幸せ＝財／欲望

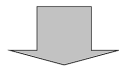
分子を大きくすることによって、幸せになるようにするのが欧米式であるとすれば、分母を小さくしようとするのが東洋式、いや仏教式なのである。

（『地球を救う経済学―仏教からの提言』1994年』）

10

NPOBIA 環境文明 21

#### 5. 一方、私たちは・・・



民主政治や科学技術に依拠してグローバルな市場経済の社会に生きている

パソコン、ケータイ、自動車、新幹線、飛行機、銀行ATM、コンビニ・・・

ラテン、クラシック、演歌、韓流ドラマ、ハリウッド映画・・・

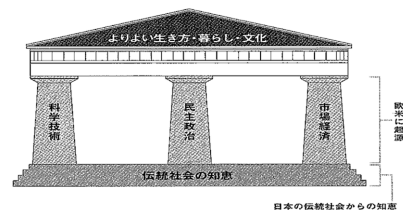
これらなくしては、一日も生活が成り立たない！

11

NPOBIA 環境文明 21

#### 6. ハイブリッドな価値システム

―現代版・和魂洋オのすすめ―



12

NPOBIA 環境文明 21

「東洋道徳、西洋芸術」

佐久間象山(1811～1864)

「和魂洋才」

「和魂漢才」をもとに明治時代に作られた言葉

「士魂商才」

渋沢栄一(1840～1931)

13

NPQIB.A 環境文明 21

7. 21世紀を生きる3つのキーワード

心の豊かさ

生きることを楽しむ

繋がり

他との関係を取り戻す

理に沿う

地球が有限なことを忘れない

14

NPQIB.A 環境文明 21